

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-298702
(P2001-298702A)

(43) 公開日 平成13年10月26日 (2001. 10. 26)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 N 5/91		G 0 6 F 12/00	5 2 0 G 5 B 0 8 2
G 0 6 F 12/00	5 2 0	G 1 1 B 27/00	D 5 C 0 2 2
G 1 1 B 27/00		H 0 4 N 5/225	F 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/225		5/76	B 5 C 0 5 3
5/76		5/907	B 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 書面 (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-145744 (P2000-145744)

(22) 出願日 平成12年4月10日 (2000. 4. 10)

(71) 出願人 500225538

細矢 知秀

千葉県船橋市前原西2丁目39番8号 前原
西二丁目市街地住宅508号室

(72) 発明者 細矢 知秀

千葉県船橋市前原西2丁目39番8号 前原
西二丁目市街地住宅508号室

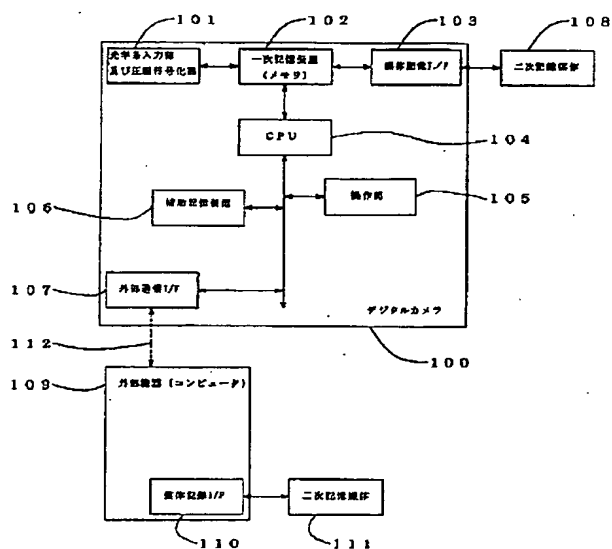
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラのファイル管理方式、記憶装置

(57) 【要約】

【課題】 デジタルカメラが、ファイル管理、例えばコンピュータ内における仕分け作業を容易になるようにファイルを、格納できるようにする。

【解決手段】 デジタルカメラが画像データ又は音声データを記録する際に、カメラ内部のメモリ102、補助記憶装置106、二次記憶装置108に保持されている情報から選択されたファイル属性情報またはカメラ操作部105から入力されたファイル属性情報ないしコンピュータなどの外部機器109から入力されたファイル属性情報から決定された名前の格納場所に、カメラ内部のメモリ102、補助記憶装置106、二次記憶装置108に保持されている情報から選択されたファイル属性情報またはカメラの操作部105から入力されたファイル属性情報ないし外部機器109から入力されたファイル属性情報から決定された名前のファイルで格納できるようにする。または、上記のように決定されたファイルの属性情報を、画像データ又は音声データを格納するファイル名に関連させて画像データ又は音声データと別のファイルに記録できるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルカメラが二次記憶装置にデータを格納する際、階層状に形成されたファイルの格納場所にデータを記録するファイル管理方式。

【請求項2】 デジタルカメラが二次記憶装置にデータを格納する際、ユーザーがファイルの内容を認識するためにつけたファイル名でデータを記録するファイル管理方式。

【請求項3】 デジタルカメラが二次記憶装置にデータを格納する際、ファイルを分類するための付加情報を添付しながらデータを記録するファイル管理方式。

【請求項4】 デジタルカメラで取得したデータのデータファイルを格納するパス名を決定する手段と格納する機能を、備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項5】 デジタルカメラで取得したデータのファイル名を決定する手段を備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項6】 デジタルカメラで取得したデータの付加情報を決定する手段を備えたことを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像や音声を実体化して記録するデジタルカメラなどの記録装置及び記録方法、上記の記録装置とともに用いられる電子機器及びその制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルカメラの普及により、屋外で情報入手し、その後パーソナルコンピュータ等でデータ管理を行うことが増えた。従来は特にデジタルカメラで映像を撮影した場合、カメラ内の二次記憶装置は容量が少なかったため、一つのファイル格納場所にすべてのファイルを格納していた。また、ファイルの名前もカメラが自動的にファイル名をつけていた。そのため、複数カメラを所持している場合、コンピュータでどのカメラのファイルかを識別するのが困難になる場合がある。この問題に対しては、例えばカメラにID番号をつけて管理する方式（コダックDC40）、ユーザーがカメラ毎や記憶媒体毎にファイル名の一部の文字を設定して管理する方式（特開平10-269120）が考案されている。

【0003】 しかしながらこの方式では、繰り返しデジタルカメラで撮影する際、ファイルにつけるファイル名を構成するファイル番号を表す数字が二次記憶装置のファイルをコンピュータに移動させる度に、繰り返しファイル番号を1からインクリメントしてファイルを区別するので同名のファイルが多数出来ることになる。また近年カメラ内の二次記憶装置の容量が拡大し、デジタルカメラが大量のファイルを取得、保存することが出来るようになると、コンピュータでデジタルカメラのファイルを管理する場合、そのファイルの内容を識別するの

が困難になってきている。この問題に対しては現在のところコンピュータのソフトウェアで画像をコンピュータに取り込む際に新たにファイル名を付加して管理する方式が考案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら前述の方式では、コンピュータでファイルを管理するためにデジタルカメラからコンピュータに画像をダウンロードする際、ユーザーが格納するファイルを目で確認しながらコンピュータ内の格納場所にダウンロードしていく作業（手分け作業）が必要になる。またファイル名が重なった場合などは、それらのファイルを認識するためにさらに名前を付け直し管理する必要がでてくる。そのため、写真情報の電子化等により仕事の効率化を図るつもりが、却って仕事量を増加させることになる。

【0005】 本発明はユーザーがデジタルカメラのファイルをコンピュータにダウンロードする際の手分け作業やファイルのコンピュータでの管理を容易にすることが出来るようにするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明においては、これまで1つの場所に格納されていたデータファイルを、データファイル毎にユーザーが指定する場所に格納することができるものとする。格納場所は二次記憶媒体の通常の格納場所（ルート部分）でも良く、階層的に設けられた格納場所でも良い。階層的に設けられた格納場所は二次記憶媒体が予め内部に用意しておいたものでも良く、ユーザーがデータファイルを格納する際に新たに作るものでも良い。階層的に設けられた格納場所の名称は、デジタルカメラが用意したものでもよく、またユーザー自身がデジタルカメラに記憶させておいたものを利用して良い。ユーザー自身がデジタルカメラに記憶させたものを使う場合は、デジタルカメラに組み込んだ入力装置や外部に接続した機器を使って予め複数の名前を候補としてデジタルカメラに記憶させておき、ファイルを保存するたびに選択しても良く、またデジタルカメラに組み込んだ入力装置や外部に接続した機器を使ってデータを取得するたびに名前を作成しても良い。

【0007】 また、これまで撮影順序等を示す番号を含んだ形でデジタルカメラにより自動的につけられていたファイルの名前を、撮影の内容などを表す文字や数字によってユーザー自身がつけることができるものとする。この際、ユーザーがつけた名前に、さらにカメラが撮影の順などの撮影情報をつけて、ファイル名を作っても良い。

【0008】 ユーザーが特に格納場所を指定しない場合は、ファイルが自動的に二次記憶媒体のルート部分に記憶されても良く、また日付等の撮影情報から自動的に格納場所を作って、ファイルを記憶させても良い。

【0009】 ユーザーが特にファイル名を指定しない場

合は、従来通りカメラが自動的につける。このときは、データファイル全体または格納される場所毎に、撮影の順にファイルを認識するファイル名の番号部分がインクリメントされる。

【0010】本発明においては、実際にファイルを階層構造の場所に格納しなくても、コンピュータがデータファイルをダウンロードする際に、データファイルを格納する場所を指定するための情報をカメラで発生させて、データファイルとして保持させても良い。また、データファイルに、コンピュータへダウンロードする際に格納する場所を示す文字列を含む名前をつけても良い。これらの場合、例えばユーザーは専用のダウンロードプログラムを使えば、デジタルカメラからデータファイルをコンピュータのファイル格納場所に自動的にダウンロードするができる。

【0011】

【発明の実施形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づき説明する。図1は、本発明の一実施形態であるデジタルカメラ、及び外部機器からなるシステムの構成を示したブロック図である。なお、本実施形態に直接関係しない光学系入力部、例えばレンズ、絞り、シャッター、CCD、A/D変換機、色信号処理回路などは、図示を簡単にして101に表してある。また補助記憶装置106には、RAM、ROM、不揮発性メモリなどデジタルカメラ内に組み込まれて撮影情報などを一時的または継続的に保持しておく装置を表す。

【0012】本実施形態のデジタルカメラは、光学系入力部及び圧縮符号化部101、一次記憶装置（メモリ）102、媒体記録I/F103、CPU104、操作部105、補助記憶装置（ROM、RAM、不揮発性メモリなど）106、外部通信I/F107により構成される。

【0013】上記光学系入力部及び圧縮符号化部101とメモリ102で処理された画像データは、媒体記録I/F103を介して着脱可能な二次記憶媒体108に書き込まれる。このとき、画像一枚につき一個の画像データファイルが生成される。

【0014】媒体記録I/F106は、例えば二次記録媒体108のためのインターフェースとして、PCMCIAやJEIDAなどで規定されたメモリーカードインターフェースを有している。すなわち、光学系入力部及び圧縮符号化部101から受け取った画像データをインターフェースプロトコルに従って着脱可能な二次記憶媒体108に読み書きするためのロジック回路及びインターフェースコネクタを有している。二次記憶媒体108は、それに適合するメモリーカードやハードディスクなどを用いることができる。二次記憶媒体108上には、例えばDOSやWindows（登録商標）等のファイルシステム規約に従ってファイルを記述する。

【0015】なお、このような撮影記録や後述する通信

動作の制御はCPU104が行っている。その撮影記録や通信のためのプログラムは、補助記憶装置106に格納されており随時呼び出されて使われる。

【0016】本実施形態のデジタルカメラは、ユーザーがファイルを格納する場所とファイルにつける名前が設定できるように構成する。ファイルを格納する場所やファイルの名前は、ユーザーが操作部105を使って補助記憶装置106や二次記憶媒体108に格納させたファイルの中のデータ群をメモリ102上に呼び出し、適当なものを選択できるようにする。ファイルを格納する場所はユーザーの判断で階層的な構造を形成してもよい。例えば、図2のようなカメラの操作部において、格納場所の名前とファイル名の候補となる語群を表示画面201に一覧表示し、ユーザーは選択SW202を使って、撮影するたびに選択する。

【0017】もし格納場所の名前やファイル名の双方又はどちらか一方をユーザーが決定しない場合は、従来のようにカメラが自動的に格納場所（多くの場合二次記憶媒体のルート部分）とファイル名を決定するようにする。もちろん本発明の記憶方法と従来の記憶方法を組み合わせ、例えばユーザーが指定した格納場所にカメラが決定したファイル名でデータを格納することも可能である。

【0018】ファイルの格納場所またはファイルの名前の候補となるデータはカメラが予めメモリー102や補助記憶装置106、二次記憶媒体108に保持しておいても良く、またユーザーがメモリー102や補助記憶装置106、二次記憶媒体108に書き込んでも良い。

【0019】ユーザーが書き込む場合は、操作部105や外部機器109を用いて行う。外部機器109を使う場合はデジタルカメラ画像ファイル管理ソフトが提供するGUIを使って、データを書き込むことが可能である。このとき、ユーザーが一つ一つのデータを入力するのではなく、予め用意されたデータベースから一括してコピーしてくることも可能である。

【0020】本発明による記憶方法による場合であっても、ユーザーが重ねて一つのファイル名を使う場合が考えられる。そのため、本発明による記憶方法による場合であっても、撮影の順番を示す番号をファイル名に付加しても良い。この場合の番号の付け方は、例えば同じ格納場所に同一のファイル名がある場合に数を増加させても良く、格納場所に関わらず全データを通じて同じファイル名のときだけ一個ずつ数を増加させても良く、格納場所に関わらず全データを通じて違うファイル名であっても一個ずつ数を増加させても良い。

【0021】以上の装置により、デジタルカメラで記憶される画像データは図3のように階層的な格納場所301にそれぞれ特徴を持ったファイル名302で格納されることになる。

【0022】本発明による別の実施形態では、デジタル

カメラにデータファイルを記憶する際、階層的な格納場所を作って管理するのではなく、図4のようにコンピュータに格納を予定する場所の名前(A:¥DIR1などを)、デジタルカメラが自動的につけるファイル名(DS001.JPEGなど)に関連させて、例えばINFO.DATと名づけた属性データ記録ファイルに404のように記録し、管理を行なう。属性データ記録ファイルとデジタルカメラのデータファイルは、二次記憶媒体の同じ場所に記憶しても良いし、別の場所に記憶しても良い。

【0023】なおこの実施形態については、属性データ記録ファイルの替わりに、いわゆる属性情報を画像データに変換して記録する方法(特開平9-331499)を利用して直接データファイルに書き込み、それをもとにコンピュータの格納場所にダウンロードしてもよい。

【0024】これらの実施形態をとる場合、二次記憶媒体401等からコンピュータにダウンロードは、専用のソフトウェア403を使えばコンピュータ内の階層化されたデータの格納場所402に自動的に行うことができる。

【0025】また、本発明による別の実施形態では、コンピュータに格納を予定する場所の名前を使ったファイル名構成法によりデータファイルを記録する。この場合、図5のように例えば&という文字を使って階層状になっている格納場所を示す名前をデータファイルの名前に組み込む。

【0026】このような実施形態をとる場合も、二次記憶媒体501等からコンピュータへのダウンロードは、専用のソフトウェア503を使えばコンピュータ内の階層化されたデータの格納場所502に自動的に行うことができる。またこの実施形態をとる場合は、すでにデータファイル名が階層的な構造を有しているので、コンピュータ内のデータの格納場所を1つにして、データファイル名でデータを管理するようにしてもよい。

【0027】

【発明の効果】請求項1、2、3、4、5、6に記載した発明によれば、デジタルカメラのデータを内容毎にまとめながら管理することができ、さらにファイルの内容もユーザーが一目で認識することができるようになる。また、ユーザーがデータを取り込む段階でデータを分類する作業を行うことになるので、ユーザーがデジタルカメラのファイルをコンピュータにダウンロードする際に既に手分け作業が完了しており、ユーザーが過去の記憶をたどりながらファイルを手分け作業するしたり、ファイル名を付け直す労力が減少する。このことにより、ファイルのコンピュータなどでの管理を容易にすることが

出来るようになる。

【0028】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の記録装置の一実施形態であるデジタルカメラ、及び外部機器からなるシステムの構成を示したブロック図である。

【図2】本発明の記憶装置の一実施形態であるデジタルカメラの操作部の構成例を示した平面図である。

【図3】第1の実施形態の例(本発明によってデジタルカメラの記憶装置に階層的にデータファイルが格納される構成例)を示した図である。

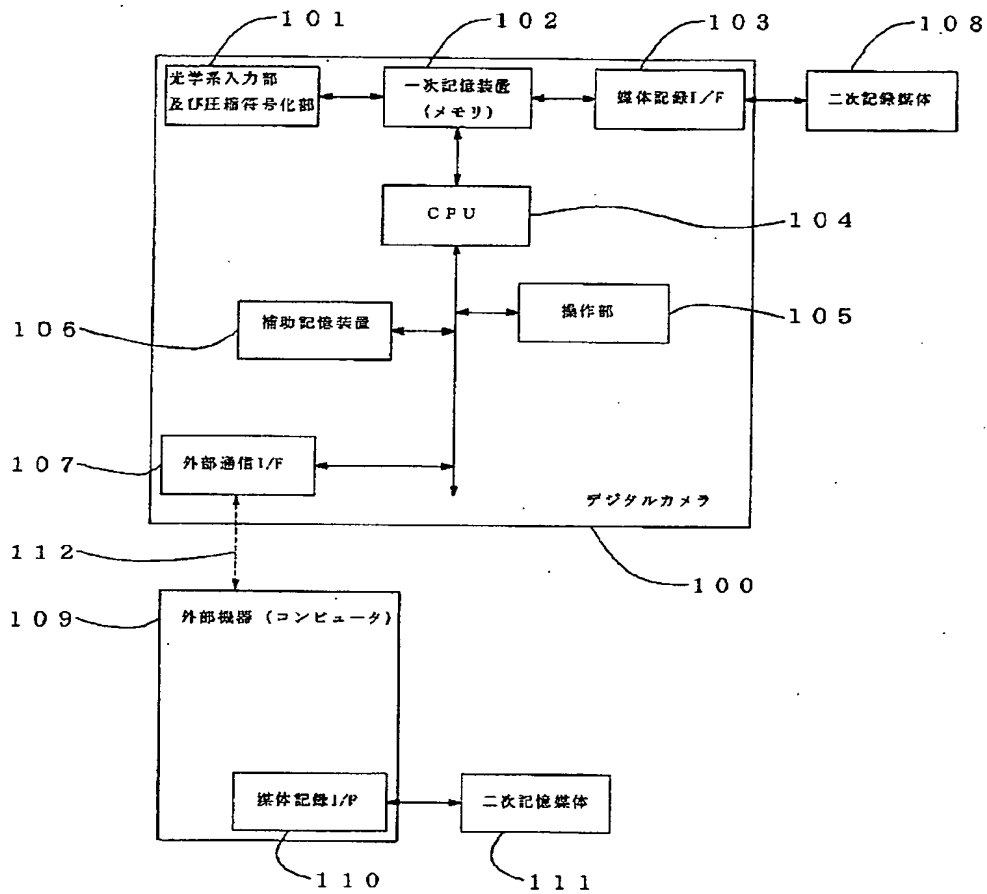
【図4】第2の実施形態の例(本発明によってデジタルカメラの記憶装置に保存されたデータファイル及び属性データ記録ファイルと、コンピュータのファイル格納先の関係)を示した図である。

【図5】第3の実施形態の例(本発明によってデジタルカメラの記憶装置に保存されたデータファイルと、コンピュータのファイル格納先の関係)を示した図である。

【符号の説明】

- | | |
|-------|-----------------------------|
| 100 | デジタルカメラ |
| 101 | 光学系入力部及び圧縮符号化部 |
| 102 | 一時記憶装置(メモリ) |
| 103 | 媒体記録I/F |
| 104 | CPU |
| 105 | 操作部 |
| 106 | 補助記憶装置(ROM, RAM, 不揮発性メモリなど) |
| 107 | 外部通信I/F |
| 108 | 二次記憶媒体 |
| 30109 | 外部機器(コンピュータ) |
| 110 | 記憶媒体I/F |
| 111 | 二次記憶媒体 |
| 112 | 通信路 |
| 200 | 操作部 |
| 201 | 表示画面 |
| 202 | 選択SW |
| 301 | ファイルの格納場所 |
| 302 | データファイル |
| 401 | デジタルカメラのデータ記憶部 |
| 402 | コンピュータのデータ記憶部 |
| 403 | ダウンロード作業又はプログラム |
| 404 | 属性データ記録ファイルの記述内容の例 |
| 501 | デジタルカメラのデータ記憶部 |
| 502 | コンピュータのデータ記憶部 |
| 503 | ダウンロード作業又はプログラム |

【図1】



【図2】

200

File name	主構組立
1 st dir.	明石海峡大橋鋼上部工工事
2 nd dir.	工場制作
3 rd dir.	地組立
4 th dir.	-----
	地組立
	検査
	塗装

▲

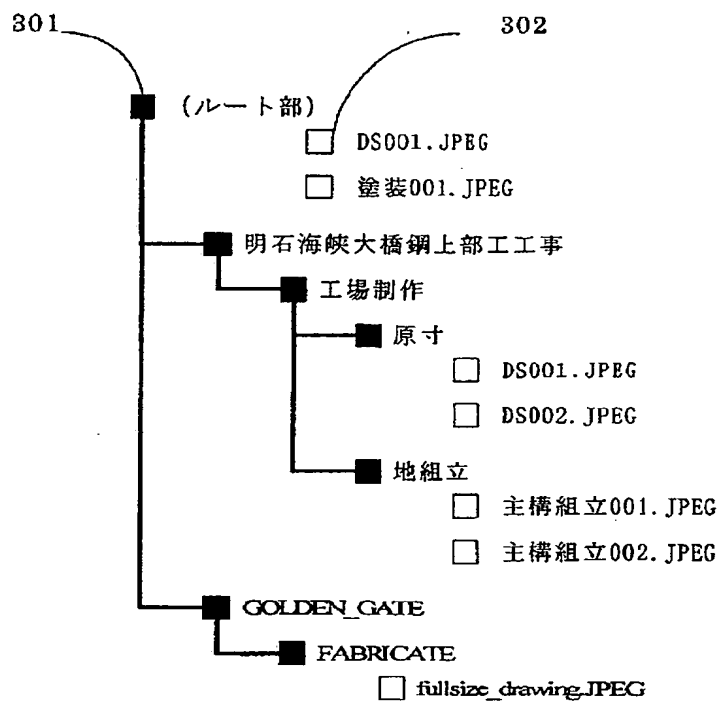
▼

enter

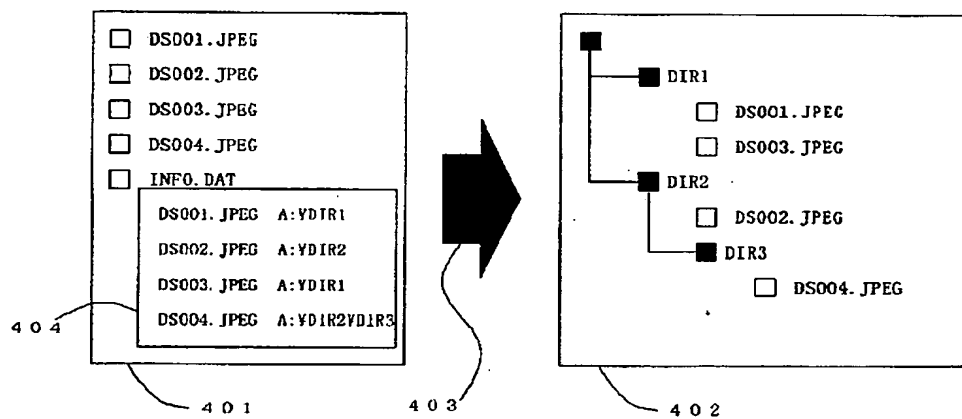
201

202

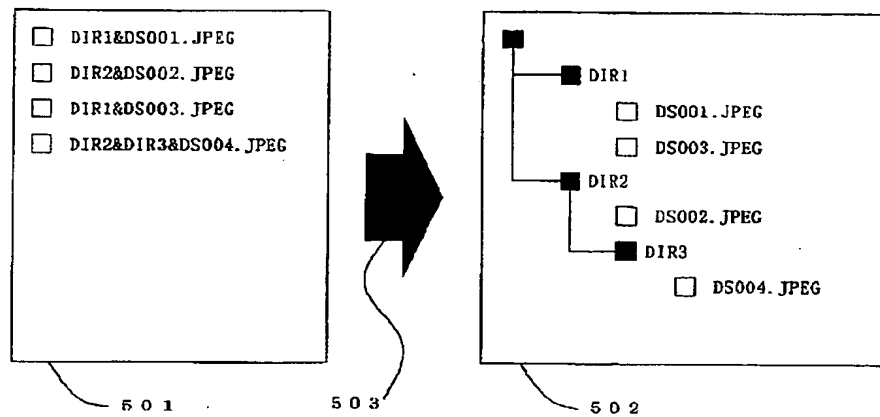
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テームト(参考)

H 0 4 N 5/765

H 0 4 N 101:00

5/781

5/91

J

5/907

5/781

5 1 0 L

5/92

5/92

H

// H 0 4 N 101:00

F ターム(参考) 5B082 EA01 EA07 EA09

5C022 AA13 AC00

5C052 AA01 AA16 AC08 GA02 GA09

GB09 GE08

5C053 FA08 FA14 FA23 FA27 GB05

JA21 LA01 LA11

5D110 AA13 AA29 DA03 DA04 DB03

DC15